

Title	2.6.生活・森林圏シミュレーションフィールド共同利用
Author(s)	
Citation	生存圏研究 (2007), 2: 48-49
Issue Date	2007-03-27
URL	http://hdl.handle.net/2433/50979
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

生活・森林圏シミュレーションフィールド共同利用

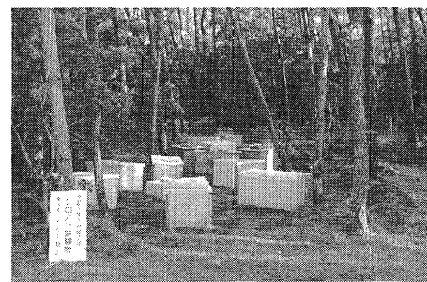
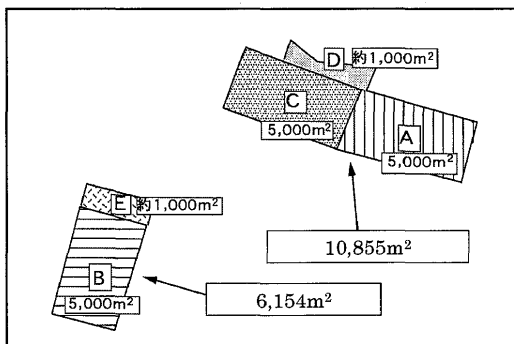
1. 概要

京都大学生存圏研究所生活・森林圏シミュレーションフィールド（以下 LSF と略）は、鹿児島県日置市吹上町吹上浜国有林内に設置されたクロマツとニセアカシア、ヤマモモなどの混生林からなる約 17,000 平方メートルの野外試験地であり、これまでの既に 30 年以上近くにわたって木材・木質材料の性能評価試験や生態調査に関して国内外の大学、公的研究機関及び民間企業との共同研究が活発に実施されてきている。平成 17 年 6 月より全国共同利用施設としての使用を開始した。

1.1 共同利用に供する設備

鹿児島県日置市吹上町吹上浜国有林内野外試験地（生活・森林圏シミュレーションフィールド）

2 試験区、合計約 17,000 平方メートル



2 試験区の配置（左）とその様子（上）

1.2 共同利用の形態

- LSF を生存圏科学に関する総合的な野外実験施設へと発展させるために、以下の例の様な研究分野における共同利用を募集している。

ミッション①：環境計測・地球再生：

生活・森林圏における物質循環

地球大気情報、特に東シナ海沿岸域における大気情報の精測

ミッション②：太陽エネルギー変換・利用：

マイクロ波送電における野外シミュレーション

木質バイオマスの循環に関するシミュレーション

ミッション③：宇宙環境・利用：宇宙環境において製造された木質系材料の性能評価

ミッション④：循環型資源・材料開発：

分子育種による高炭素固定樹木の性能評価

新規機能性木質材料の環境内挙動

1.3 共同利用の公募

- 共同利用の公募は年 1 回とする。応募書類は英語の併用を義務付ける。申請受付のため web ページを開設するか、あるいは電子メールベースで申請を受け付ける。
- 緊急を要する場合は専門委員長が採否を決定する。必要に応じて電子メールベースで委員に回議する。
- 国際共同利用実現にむけて、現在検討を行っている。具体的な形としては、これまでに既に共同研究の実績のある海外の研究機関（オーストラリア CSIRO 昆虫学部門、ハワイ大学、マレーシア理科大学、インドネシア生物材料研究・開発ユニットなど）と相互利用に関する協定等を結ぶことによって、国際共同利用施設として活用することを想定しており、可能であれば平成 18 年度中に募集を開始する方

向で検討を行っている。なお、3月13日の専門委員会参加のために来日される Chow-Yang Lee 博士、および共同研究遂行のために同時期に来日予定のオーストラリア CSIRO 昆虫学部門 Michael Lenz 博士並びに米国カリフォルニア大学 Vernard Lewis 博士には、3月8～10日の日程で現地の視察を行っていただく予定であり、国際共同利用の具体的な進め方について助言をいただくことになっている。

2. 本年度の実績

平成17年度は下記の12件を採択した（括弧内は研究代表者）。

- ・ ノンケミカルな調湿材および断熱材を用いた住宅床下の防蟻効果の検証（秋田県立大学木材高度加工研究所：栗本康司）
- ・ 木酢・パラフィン注入処理した外装用アカマツ板材の耐久性評価（岩手大学農学部：沢辺 攻）
- ・ 表面処理したエクステリアウッドの耐久性評価（森林総合研究所：木口 実）
- ・ 加圧注入用薬剤および高耐久性樹種の長期耐久性試験（森林総合研究所：大村和香子）
- ・ 新しい住宅断熱工法に対応した物理的防蟻材料の開発（東洋大学工学部：土屋喬雄）
- ・ ねこ部材による床下環境の改善とその防蟻性能（工学院大学建築学科：宮澤健二）
- ・ 廃食用油を用いたリサイクル型木材保存剤の開発（野外試験による防蟻性能の実用評価）（富山県林業技術センター・木材試験場：栗崎 宏）
- ・ 環境に配慮した木材保存技術の開発（奈良県森林総合技術センター：伊藤貴文）
- ・ 非設地・非暴露条件下での保存処理、未処理木質材料の野外試験（鹿児島大学農学部：田中千秋）
- ・ 木材の生物劣化の非破壊診断技術の開発（京都大学大学院農学研究科：奥村正悟）
- ・ 森林の分解者及び消費者の生態系における役割に関する生態学的研究（京都大学大学院農学研究科：武田博清）
- ・ 床下設置用防蟻板の野外性能試験（京都大学生存圏研究所：吉村 剛）

3. 特記事項

平成18年3月14日に「第29回生存圏シンポジウム DOL/LSFに関する全国共同利用研究成果発表会」をDOLとの共催で開催した。

4. 研究成果紹介・共同利用についての学術的紹介

平成17年度採択課題12件のうち11件については、従来より広く実施されてきた木材・木質材料の生物劣化抵抗性評価およびその改善に関するものであり、ミッション④に主として関連するものであった。一方、他のミッションに関連するものとして、京都大学大学院農学研究科の武田博清教授より申請のあった「森林の分解者及び消費者の生態系における役割に関する生態学的研究」があり、これは主としてミッション①と②に関連している。以下、これについて平成17年度の研究成果を簡単に紹介する。

- 研究課題：森林の分解者及び消費者の生態系における役割に関する生態学的研究
- 研究代表者：京都大学大学院農学研究科 武田博清
- 協同研究者：京都大学大学院農学研究科 東 順一
- 所内担当：居住圏環境共生分野 吉村 剛
- 研究成果：森林生態系を題材とし、土壌分解系の有機物分解の機構および森林生態系における物質循環の機構を、LSFをモデル実験の場として利用した研究を開始した。具体的には、1. 土壌分解系への有機物の供給、2. 土壌分解系における有機物分解過程、3. 分解者群集の働き、の3項目について、土壌分解系の土壌基質を同じにした人工土壌をLSFに設置することによって、検討を行っている。まず、土壌動物相、特に有機物分解において重要な役割を有しているトビムシ群集について予備的調査を行った結果、LSFのトビムシ群集については、温帯の森林土壌よりもむしろ熱帯の森林土壌に近い組成を有する可能性が示唆された。